

**U.G. 6th Semester Examination - 2021****BOTANY****Course Code : BBOTGERC6A****Course Title : Plant Physiology and Metabolism**

Full Marks : 30

Time : 2 Hours

*The figures in the right-hand margin indicate marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*1. Answer any **ten** from the following:  $1 \times 10 = 10$ 

নিম্নলিখিত যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What do you mean by solute potential?

Solute potential বলতে কী বোঝ?

b) Mention the factors affecting transpiration.

বাষ্পমোচনের প্রভাবকগুলির উল্লেখ করো।

c) What is chlorosis?

Chlorosis কি?

d) What do you mean by symplastic pathway?

symplastic pathway বলতে কী বোঝ?

e) Write down two micronutrients of plants.

উদ্ভিদের দুটি মাইক্রোনিউট্রিয়েন্ট এর নাম লেখ।

f) What is photosystem I?

Photosystem I কি?

g) Mention the conditions under which R.Q. is less than 1?

কোন অবস্থায় আর. কিউ. 1 এর চেয়ে কম হয়?

h) In which organelle does Kreb's cycle occur?

Kreb's cycle কোন্ গ্রন্থিতে হয়?

i) What is epithem?

Epithem কি?

j) What is co-enzyme?

Co-enzyme বলতে কী বোঝ?

k) Name one CAM plant.

একটি CAM প্ল্যান্ট এর নাম লেখ।

l) What do you mean by Critical day length?

Critical day length বলতে কী বোঝ?

m) What is the end product of oxidative phosphorylation?

Oxidative phosphorylation এর শেষ সৃষ্ট বস্তু কি?

n) Define photomorphogenesis.

Photomorphogenesis এর সংজ্ঞা দাও।

o) What is florigen?

Florigen কি?

2. Answer any **five** from the following:  $2 \times 5 = 10$

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What do you mean by Substrate level phosphorylation?

Substrate level phosphorylation বলতে কী বোঝ?

b) Aerobic respiration has more efficiency-justify.

অবাত শ্বসন বেশি কার্যকারী— বিচার করো।

c) What do you mean by  $k_m$ ?

$k_m$  বলতে কী বোঝ?

d) What you mean by Ascent of Sap?

Ascent of Sap বলতে কী বোঝ?

e) What is vernalization?

Vernalization কি?

f) What is the difference between hypertonic and hypotonic solution?

Hypertonic এবং hypotonic solution এর মধ্যে পার্থক্য লেখ।

g) What is meant by Red-drop in photosynthesis?

সালোকসংশ্লেষ এ রেড ড্রপ বলতে কী বোঝ?

h) Name two bacteria involved in nitrogen fixation.

Nitrogen fixation এ অংশগ্রহণকারী দুটি ব্যাক্টেরিয়ার নাম লেখ।

3. Answer any **two** from the following:  $5 \times 2 = 10$

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Write short notes on:

i) Respiratory quotient

ii) Phytochrome

b) Briefly explain the mechanism of Cyclic photophosphorylation.

Cyclic photophosphorylation এর ধাপগুলি সংক্ষেপে বর্ণনা কর।

c) Write a short note on Calvin cycle.

Calvin cycle সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টিকা লেখ।